
INFORMACION SOBRE JUEGOS VIVOS O DE PAÑO- RULETAS: PAGOS, PROBABILIDADES Y TABLAS

Información

**GOBIERNO ABIERTO-S.A.P.I.A. Resolución
Directorio N°812-16**

A los efectos de las nociones básicas que quiere brindar el Sistema de Acceso a la información de los Juegos de Azar (SAPIA), a continuación, se presenta un breve detalle de la información del juego, probabilidades, tablas de pago, etc., en lo concerniente a:

JUEGOS VIVOS O DE PAÑO,
en lo referido a RULETAS (Casinos):

Ud. podrá acceder a los reglamentos propios de cada casino, en la sección Gobierno Abierto- Sapia, Casinos, eligiendo la opción de Casino que desea

A) Probabilidades de la ruleta americana (DOBLE 00)



La **ruleta** es un juego de azar típico de los casinos, cuyo nombre viene del término francés *roulette*, que significa "ruedita" o "rueda pequeña". Su uso como elemento de juego de azar, aún en configuraciones distintas de la actual, no está documentado hasta bien entrada la Edad Media. Es de suponer que su referencia más antigua es la llamada Rueda de la Fortuna, de la que hay noticias a lo largo de toda la historia, prácticamente en todos los campos del saber humano.

Elementos de la ruleta

Los útiles imprescindibles para el juego de la ruleta son:

Ruleta o cilindro

El diseño que actualmente se utiliza en las ruletas de los casinos se debe al filósofo y matemático francés Blaise Pascal, quien buscaba un juego en donde el azar fuese lo más equitativo posible.

En ese diseño, el orden se basa en las siguientes normas:

- A cada lado de un número menor o igual a 18 hay un número mayor que 18 y viceversa, con dos excepciones: a) el cero, b) justo enfrente de él con el 5 y el 10 juntos.
- Los números negros son aquellos en los que la reducción de la suma de sus dígitos es par. Así, por ejemplo, el 29 es negro ($2 + 9 = 11$, $1 + 1 = 2$). Las excepciones son el 10 y el 28 (ambos negros).
- Partiendo el plato por la mitad, con una línea imaginaria entre el 0 y el 5, en cada una de las mitades debe haber la misma cantidad de números que pertenezcan a cada una de las 3 docenas (6 números de cada docena) y la misma cantidad de números que pertenezcan a cada una de las 3 columnas (6 números de cada columna).
- Los números rojos y negros deben estar alternados.
- Los números pares e impares deben estar distribuidos de forma regular, de manera que no haya más de dos números pares o impares adyacentes.



Estas normas se cumplen en la ruleta europea (con un cero), pero no en la americana (con doble cero), donde la distribución es más irregular.

Con el paso del tiempo, la ruleta se fue modernizando, y hoy en día existen las electrónicas o electromecánicas, compuestas por sensores que detectan la posición exacta de la bola, sensores que detectan el correcto sentido de giro del plato, sensores que detectan la posición o referencia 0 (cero), y, además de esto, poseen un disparador electrónico con un sensor más. Los métodos programables en estas ruletas son: velocidad de disparo de la bola, velocidad de giro del plato, configuraciones de sonido, configuraciones de vídeo, configuraciones de apuestas máximas y premios máximos, y algunos modelos poseen un test aparte, para probar el sistema de plato (dispara, sensa y lee la bola). Básicamente, todo el sistema de ruleta electrónica es una computadora. Una CPU central controla todo el sistema del plato, y controla a su vez cada una de las CPU satelitales.

Paño o tapete



Paño de una ruleta francesa de un solo cero.

			0		
1-18	1a DOCENA	1	2	3	
PAR		4	5	6	
		7	8	9	
		10	11	12	
	13	14	15		
	2a DOCENA	16	17	18	
		19	20	21	
		22	23	24	
		25	26	27	
	28	29	30		
IMPAR	3a DOCENA	31	32	33	
19-36		34	35	36	
		1a	2a	3a	
		Columna	Columna	Columna	

Paño de una ruleta americana de un solo cero.

En este juego la ruleta está situada en el extremo de una mesa, recubierta ésta por un tapete, originalmente de color verde oscuro, aunque se suele utilizar toda una gama de colores (verde, burdeos, azul marino). Dicho tapete tiene una serie de recuadros para efectuar las apuestas. Éstas se hacen normalmente en forma de fichas, cambiables por dinero.

Los tapetes y ruletas son distintos, dependiendo de si son de un solo cero o de dos ceros. Las ruletas con doble cero son llamadas ruletas americanas, en las que juega un máximo de 8 personas, cada una con fichas de un color, y ellas mismas ponen sus fichas, que al final de la jugada son retiradas por el *croupier* con la mano. La ruleta francesa o europea es la que posee un solo cero, y se colocan fichas de “valor” del casino. Normalmente se las colocan los *croupiers* a los clientes y las retiran con un rastrillo.

Bola

Es una esfera de color blanco o marfilado, de aproximadamente dos centímetros de diámetro. Antiguamente se usaban de marfil, pero en la actualidad son de teflón.

El modo de interactuar de la bola con la ruleta es el siguiente: el *croupier* lanza la bola por un resalte interior del plato, de tal forma que la bola gira por el resalte de madera, mientras empuja el plato interior

en dirección contraria. Al perder velocidad, la bola cae y entra en una de las casillas correspondiente a un número. Ése es el ganador.

Apuestas y pagos

Son posibles las apuestas múltiples durante una jugada, siendo los pagos proporcionales a la cantidad de números que se cubren con cada ficha y al número que éstas jugado, según la siguiente tabla:

Tabla de apuestas y pagos en la ruleta

Apuestas	Números que juega	Beneficios
Suertes sencillas	18 números	1 a 1
Columnas y docenas	12 números	2 a 1
Seisena	6 números	5 a 1
Cuadro	4 números	8 a 1
Transversal	3 números	11 a 1
Caballo o semipleno	2 números	17 a 1
Pleno	1 número	35 a 1

Se llaman suertes sencillas aquellas que cubren 18 números (rojo, negro, par, impar, falta y pasa). La forma de apostar con una sola ficha a varios números consiste en situarla en las líneas o cuadros de separación entre ellos. Eso en el caso de medios y cuadros. En las líneas y calles se apuesta en el lateral, tocando las líneas que los marcan. El resto de apuestas se realizan en sus posiciones, indicadas en el paño.

En todas las apuestas se mantiene la relación de pagos de 36 veces (con las fichas apostadas incluidas). En el caso de salir el cero o doble cero, las suertes sencillas al igual que las docenas y columnas pierden, y el resto de apuestas que involucren al cero se pagan normalmente.

En la siguiente tabla se podrá apreciar los tipos de apuestas y sus probabilidades en la Ruleta Europea y sus ganancias:



Tipo de Apuesta	Ganancias (Como multiplo de la apuesta original)	Probabilidad de Ganar (radio,%)
Color	2	18/37=48,6%
Par / Impar	2	18/37=48,6%
1 - 18 / 19 - 36	2	18/37=48,6%
Apuesta Callejera	3	12/37=32,4%
Apuesta de Esquina	9	4/37=10,8%
Apuesta Callejera doble / apuesta lineal	12	3/37=8,1%
Apuesta Dividida	18	2/37=5,4%
Apuesta Directa	36	1/37=2,7%

Para entender cómo se calculan las probabilidades de las apuestas en la ruleta americana, es importante entender el principio fundamental de las probabilidades de las apuestas. Las probabilidades se calculan averiguando las posibilidades que tiene el jugador de ganar versus las posibilidades que tiene el jugador de perder.

La ruleta americana utiliza 38 casillas numeradas diferentes, ubicadas en la rueda de la ruleta y éstas incluyen los números del 1 al 36, el 0 (cero) y el 00 (doble cero). Supongamos que un jugador está haciendo una apuesta dividida a dos números. Las probabilidades se calcularán como de 38 a 2 (o de 18 a 1).

Las apuestas de la ruleta americana se dividen en dos grupos de apuestas: las apuestas internas y las apuestas externas. Las apuestas internas ofrecen mayores pagos que las apuestas externas, pero tienen una probabilidad mucho menor de ocurrir. Las apuestas externas ofrecen pagos más bajos, pero ofrecen al jugador una posibilidad mayor de ganar la apuesta.

Probabilidades de las apuestas internas en la ruleta americana

Bet	Other names	Payout	Winning Odds %
Straight Up Bet	Single number / Any number	35 to 1	$1/38 = 2.63\%$
Split Bet	2 numbers	17 to 1	$2/38 = 5.26\%$
Street Bet	3 numbers	11 to 1	$3/38 = 7.89\%$
Corner Bet	4 numbers, Square	8 to 1	$4/38 = 10.52\%$
Basket Bet	5 numbers / Top Line / First 5	5 to 1	$5/38 = 13.25\%$
Line Bet	6 numbers / double street / 6 line	5 to 1	$6/38 = 15.78\%$

Probabilidades de las apuestas externas en la ruleta americana

Bet	Other names	Payout	Winning Odds %
Column Bet	1 st column / 2 nd column / 3 rd column	2 to 1	$12/38 = 31.57\%$
Dozen Bet	1-12 / 13-24 / 25-36	2 to 1	$12/38 = 31.57\%$
Color Bet	Red / Black	1 to 1	$18/38 = 47.36\%$
Even/Odd Bet		1 to 1	$18/38 = 47.36\%$
Low/High Bet	1-18 / 19-36	1 to 1	$18/38 = 47.36\%$

El porcentaje o Margen de la Casa (llamado también ganancia esperada) es la cantidad que el jugador pierde en relación con cualquier apuesta que haga, como promedio. Si un jugador apuesta a un solo número en la ruleta americana (con doble cero), hay una probabilidad de $1/38$ de que ese jugador gane 35 veces su apuesta, y una de $37/38$ a que la pierda.

La ganancia esperada en la ruleta americana es:
 $-1 \times 37/38 + 35 \times 1/38 = -0.0526$ (5.26% de margen de la casa)



RULETA AMERICA CON DOS 0			
Apuesta	Te Pagan	Probabilidad de Ganar	Margen del Casino
Numeros 00-0-36	35:1	2,63%	5.26%
Dobles	17:1	5.26%	5.26%
Calle (Triple)	11:1	7.89%	5.26%
Esquina	8:1	10.53%	5.26%
0, 00, 1, 2, 3	6:1	13.16%	7.89%
Línea seis	5:1	15.79%	5.26%
Columna / Docena	2:1	31.58%	5.26%
Par/Impar Rojo/Negro 1-18/19-36	1:1	47.37%	5.26%

B) Probabilidades de la ruleta americana (UN 0)

En la ruleta europea, un solo número gana $1/37$ y pierde $36/37$:
 $-1 \times 36/37 + 35 \times 1/37 = -0.0270$ (2.70% de margen de la casa)

Ruleta Europea UN 0			
Apuesta	Te Pagan	Probabilidad de Ganar	Margen del Casino
Numeros 0-36	35:1	2.7%	2,70%
Dobles	17:1	5.4%	2,70%
Calle (Triple)	11:1	8.1%	2,70%
Esquina	8:1	10.8%	2,70%
Línea seis	5:1	16.2%	2,70%
Columna / Docena	2:1	32.4%	2,70%
Par/Impar Rojo/Negro 1-18/19-36	1:1	48.6%	2,70%



La presencia de las casillas verdes en la ruleta y en la mesa son técnicamente el único margen de la casa. Las apuestas exteriores siempre pierden cuando sale el cero doble o sencillo. Sin embargo, la casa también tiene un margen sobre las apuestas interiores, ya que los pagos son siempre de 35 a 1, cuando matemáticamente tienes 37 a 1 posibilidades de ganar una apuesta directa a un solo número. Para demostrar el margen de la casa en apuestas interiores, imagínate colocando fichas de 1 dólar en todos los números interiores de la mesa de ruleta (incluyendo el 0 y el 00), para asegurarte de que ganarás. Solo obtendrías 35 veces tu apuesta original, es decir, 35 dólares, y habrás gastado 38.